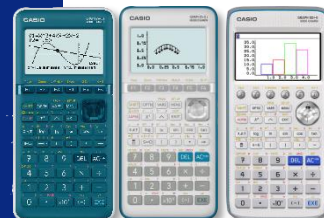


Prise en main de la calculatrice graphique

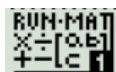
- # Prise en main
- # Paramétrages
- # Fonctions



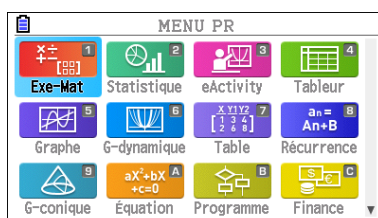
Énoncé :

Voici une activité qui permet de prendre en main la calculatrice graphique en classe de seconde. Cette activité peut être réalisée avec la Graph 25+E II, Graph 35+E II ou Graph 90+E.

Dans le menu Run-Mat / Exe-Mat :



- 1) Entrer dans le premier menu de la calculatrice. Pour cela une fois la calculatrice allumée :
 - Si l'écran avec tous les menus s'affiche. Dans ce cas, se déplacer jusqu'au premier menu puis appuyer sur **EXE**



- Sinon appuyer d'abord sur la touche **MENU**

- 2) En utilisant la touche **EXE** (**a+b/c** pour la Graph 25+E II), taper le calcul suivant (appuyer sur **EXE** pour obtenir le résultat).

Sur la Graph 25+E II, cela donne :

- 3) Appuyer plusieurs fois sur la touche **S+D** (**F+D** pour la Graph 25+EII) pour passer de l'écriture décimale à l'écriture fractionnaire et inversement.
S : Scientifique (écriture fractionnaire, avec des racines etc...) / D : Décimal / F : Fraction

- 4) En utilisant la même touche qu'à la question précédente, déterminer l'écriture fractionnaire de 0,2.
- 5) Calculer de tête puis vérifier à la calculatrice : $\frac{1}{2} + 3$ et $\frac{1}{2+3}$
- 6) Calculer de tête puis vérifier à la calculatrice : $-1 + \frac{1}{2}$ en utilisant la touche **(-)**

- 7) Effectuer les calculs suivants : $\sqrt{3} + 1$ et $\sqrt{3+1}$ en utilisant les touches $\boxed{\text{SHIFT}} \boxed{x^2}$
- 8) Calculer $\sqrt{3} - 4$ et $\sqrt{3-4}$ que se passe-t-il ?
- 9) Effacer l'écran de la calculatrice en sélectionnant **{DELETE}** puis **{DEL-ALL}** avec $\boxed{\text{F2}}$. Sur la Graph 25+E II il suffit d'appuyer sur $\boxed{\text{AC/ON}}$.
- 10) Taper à la calculatrice $\boxed{1} \boxed{0} \boxed{\times 10^x} \boxed{5}$ et $\boxed{\times 10^x} \boxed{5}$
 Quel calcul donne le résultat de 10^5 ?

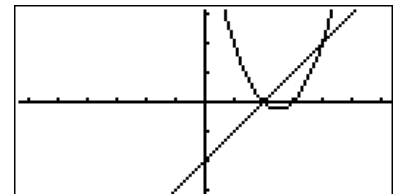
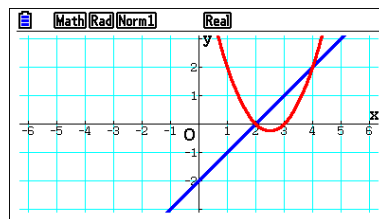
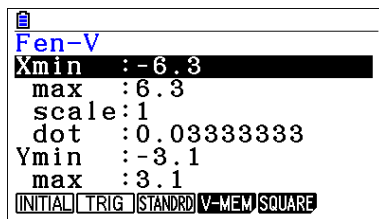
On remarquera que le signe multiplié est inclus dans la touche $\boxed{\times 10^x}$ il n'est donc pas nécessaire de le rajouter. Donc en fait la touche $\boxed{\times 10^x}$ correspond à 1×10^x .

- 11) Calculer 3×10^5 en utilisant d'abord la touche $\boxed{\times 10^x}$ puis la touche $\boxed{\wedge}$

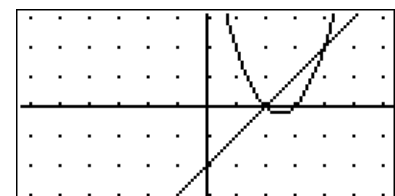
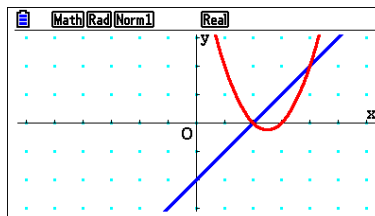
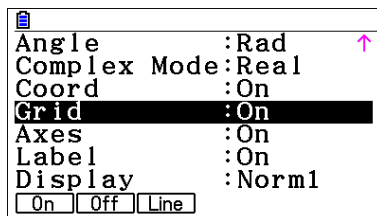
Dans le menu Graphe:



- 1) En utilisant la touche $\boxed{\text{MENU}}$, aller dans le menu Graphe de la calculatrice.
- 2) Supprimer si besoin les expressions en utilisant **{DEL}** avec la touche $\boxed{\text{F2}}$
- 3) Entrer l'expression $x - 2$ sur la ligne Y1 et $(x - 2)(x - 3)$ sur la ligne Y2 en utilisant la touche $\boxed{X, \theta, T}$. Appuyer sur $\boxed{\text{F6}}$ ou sur $\boxed{\text{EXE}}$ pour tracer la courbe.
- 4) Appuyer sur $\boxed{\text{SHIFT}} \boxed{\text{F3}}$ pour sélectionner **V-Window** et changer les paramètres de la fenêtre graphique. Sélectionner la fenêtre **Initiale** avec $\boxed{\text{F1}}$. Cela permet d'obtenir un repère orthonormé avec sur l'axe des abscisses $-6,3 \leq x \leq 6,3$ et sur l'axe des ordonnées $-3,1 \leq y \leq 3,1$. Appuyer ensuite deux fois sur $\boxed{\text{EXE}}$ pour obtenir le graphique.



- 5) Nous allons maintenant changer les paramètres pour obtenir le même arrière-plan sur les différents modèles de calculatrice. Pour cela aller dans **SET UP** en utilisant les touches $\boxed{\text{SHIFT}} \boxed{\text{MENU}}$. Descendre sur la ligne **Grid** (la grille) et sélectionner **On** avec $\boxed{\text{F1}}$. Appuyer deux fois sur $\boxed{\text{EXE}}$ pour revenir à la représentation graphique.



- 6) On appelle f la fonction définie sur $[-5 ; 7]$ par $f(x) = (x - 2)$ et g la fonction définie sur $[-5 ; 7]$ par $g(x) = (x - 2)(x - 3)$. Déterminer graphiquement :
- $f(1)$
 - $g(1)$
 - $g(3)$
 - $f(5)$

Résoudre graphiquement l'équation $f(x) = g(x)$

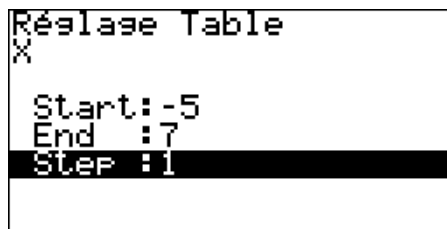
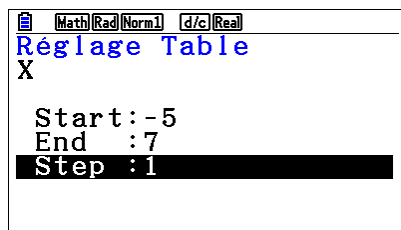
Dans le menu Table:

- 1) Aller dans le menu Table de la calculatrice. Les expressions des deux fonctions s'affichent. Appuyer sur **[EXE]** pour voir le tableau de valeurs. Paramétrer le tableau de valeurs en sélectionnant **{SET}** avec **[F5]**

Start : Début du tableau

End : Fin du tableau

Step ou Scale : Pas entre deux valeurs du tableau



- 2) Vérifier les résultats obtenus à la question précédente.

X	Y1	Y2
1	-1	2
2	0	0
3	1	0
4	2	2

1

X	Y1	Y2
2	0	0
3	1	0
4	2	2
5	3	6

5